



TITLE:

「日本経済統計資料総合目録」編集作業室(1)計算機処理班から(経済統計特集)

AUTHOR(S):

杉野, 和子; 上原, 香江子

CITATION:

杉野, 和子 ...[et al]. 「日本経済統計資料総合目録」編集作業室(1)計算機処理班から(経済統計特集). 経済資料研究 1980, 14: 32-42

ISSUE DATE:

1980-06-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/79730>

RIGHT:

計算機処理班から

杉 野 和 子^{*}
上 原 香 江 子

I ま え が き

「所蔵編をコンピューター処理で」という声編集委員会に出されたのはいつ頃であろうか？ 賛否両論がまだ充分に決着のつかぬうちに推進派が見切り発車(?)をし、白羽の矢をたてられた北大・小樽商大に話をもってこられたのは、今から3年近く前の'76年6月、北大での総会の時であった。「手書論」はその後もずっと尾をひいた。利用の観点から言うと、手書きまたは活字の方がはるかに読みとり易く、軍配は文句なくこちらに挙げられるので当然のことであった。鉱工業・エネルギー産業編の処理が一段落したところでの班の総括会議でも大方の意見は同じであった。こうした中で、計算機処理が進行し、この方法による作成の方針は確定していった。いや、むしろ、科研費の適用を受けて作業を始めた時点で確定してしまっていたというべきかもしれない。

ともあれ、確定した以上、①計算機処理の利点が生かせるような工夫をせねばならないし、②所蔵表を見やすく改善せねばならない。後者については、関係の方々からのさまざまな要望のうち、紙面の大きさ及び計算機の性能上の制約の中で、機関名の漢字化や区切りの横罫を入れることで改善をはかった。前者については、計算機処理班が文献コードの与え方の改善に力を注いだ。だが、これとても、最初から明確な視点を得ていたわけではなく、手さぐりの作業の中から浮かびあがってきた問題にやむなく対処する中で体系化したことであった。

また、我々は、この目録作成という全体から見ると、所蔵表の計算機処理というごく一部分を担当したにすぎないわけであるが、それが最終段階に位置していたため、書誌編との種々の照合をはじめ、編集方針の全容をたしかめつつ事を運ばねばならなかったというのが実際であった。

* すぎの かずこ 北海道大学経済学部
うえはら かえこ 小樽商科大学

いま、我々が担当部分への反省も含め、結果として置かれたこの立場から所蔵編作成の作業分析を試みることは、今後この種の計画をすすめる場合のなんらかの参考になろうかと考える。

なお、所蔵編の作成にあたっては、小樽商科大学 長谷部亮一教授と一橋大学 松田芳郎助教授の全般にわたる指導の下に、杉野和子と上原香江子を中心として作業を行なった。プログラム作成は図書館短期大学松井幸子助教授があたった。所蔵データの記入、点検には庄司重陽をはじめとする北海道大学経済学部図書室の全員が参加した。

II 作業過程をふりかえって

II-1 作業過程の概要

我々の作業は第一年度に 933 点の鉱工業・エネルギー産業編、第二年度に 1626 点の農林業編の統計書を取りあげ、編著者標目のアルファベット順配列に固有番号を付し、この固有番号を識別子 (identifier) とし、所蔵機関のコード番号を組み合わせて行列形式で蔵書目録を作成することを最終目的とした。蔵書目録自体は LP 打ち出しとコムフィルム (COM Film) の両者を作成している。

具体的な作業としては、各統計書毎に作られている所蔵カード (個票) を計算機処理用のコードに変換して、コーディング・シート (データ・シート) に記入し、パンチし、それらに計算機処理を施すということになる。

以上の作業を行うため、北海道大学大型計算機センターを利用して以下のことを行なった。まず、上記所在データをデータ・シートに書きこみ、クローズド・パンチ室を利用してパンチ・カードの作成。次に、これのラインプリンタ打ち出しのものとデータ・シートとの照合によりミスパンチの校正指定をし、再びクローズド・パンチ室を利用してデータ・カードを完成。それを磁気テープに入力し、校正の諸段階を経て最終校正用リストを打ち出す。このリストと所蔵カードとの照合を行ない、校正指定をして、データ・カードの最終完成。これを用い、磁気テープを完成させ、所蔵目録作成作業プログラムで出来たデータから i) ラインプリンタ出力 ii) 磁気テープ・マイクロフィルム化 を行なう。

この間の作業量は、データ・シートにして鉱工業・エネルギー産業では約 500 枚、農林業では約 600 枚、所要期間でいうと両編とも一橋大学の中途追加分も含めて夫々延べ約 5 ヶ月である。このあと書誌編との最終的な調整のための訂正補充に、両編あわせて約 1 月半かかった。

II-2 作業工程の若干の分析

1) データ・シートへの文献コードと機関・部局コードの記入及びその点検

この作業は、書誌編作成時に用いられた各文献・回次・巻次ごとの所蔵機関を記入した原稿カード（以下、所蔵カードと略）から文献コードと所蔵機関・部局のデータ・カードへの転記という形で行なわれたが、所蔵カードには、所蔵機関・部局名はコード化されていない為、実際には、所蔵カード→機関・部局コード一覧表→データ・シートという三点をつなぐ作業となった。

そのうえ、所蔵カードの所蔵機関の欄における機関名の配列と機関・部局コード一覧表のそれとが一致していない（従って最終フォーマットとも一致していない）ため、所蔵カード記載の機関名をコードにおきかえる段階でミスをおかしやすいという難点があった。

また同じく所蔵カード上の文献コード欄のマス区分にも問題があった。文献コード群は3群までであるのに対し、マス区分は2群の分しかなく、記入も読みとりも不明確になり易いケースが若干あった。これは、所蔵編の計算機処理による作成の方針が当初から明確だったわけではないこと、その故に、文献コードそのものの構成・原則にあいまいさを残していることと無関係ではない。

このため、作業班としては2人1組での点検を2度（異なる2組によって）行ない、この段階でのミスを防ぐ手だてをとったが、単なる転記に比べ所要時間が増え、かつ、ミスも残したであろうことは否めない。

この作業は、計算機処理のための第一次資料をつくる基礎的作業であり、データ・シートへの正確な記載が第一にのぞまれ、また、利用した計算機センターの時的条件もあり、できるだけ短期間にこの基礎作業をやりあげて、センターに送りこむことが作業の全工程の所要時間に関わって第二に重要な事柄であった。

このことから、以上指摘した所蔵カード上の問題の改善は、きわめて重要であると思われるので、具体的改善案を後に述べたい。

2) ラインプリンタとデータ・シートとの照合

この工程の意味は、ミス・パンチのチェックということであり、作業の内容も、データ・シート、ライン・プリンタともに記号化され、配列も同じなので、作業班としてはとくに問題はなかった。

3) 所蔵データのデータベース作成

データ・カードを入力し、コンピューターによるエラーの検出およびその訂正をすませた上で、所蔵データを磁気テープへストアして、所蔵データの第一次データベースを作成した。同時に、その内容を校正用リスト（資料コードの横に、所蔵機関名を英字10字までの略称で示したもの）に編集、出力した。

プログラムは、文献コードの構成が複雑であったことに対応して、若干、複雑に

なった。なお、コンピューターによるエラーの検出はきわめて少数にとどまった。これは工程 1) における所蔵カードとシートとの照合がかなりの精度で行なわれていたためと思われる。

4) 打ち出された最終校正用リストと所蔵カードとの照合

この工程では、校正用リストの所蔵機関配列と所蔵カードのそれとが異なっていることに起因する点検しにくさがあり、2人1組で慎重に行なったが、担当者としては懸念が残っている。それは、1)の工程中の点検段階及びこの 4)の工程で発見されたミスの種類は以下の2つが殆んどであり、これらは、今までに述べたいわば作業条件の不整備が大きく作用していると考えられるからである。2種類のミスとは ①同機関内の隣接するコードのとりちがえ、②所蔵する機関・部局の見落とし、である。

これらに対する改善策は、工程 1)のいわば“三点をつなぐ”作業の改善で、ミスを最少に防ぎ、所蔵カードと最終校正用リストの機関配列を同じくしてミスを発見しやすくすることであろうと思われる。

5) 所蔵リストの編集および COM 化作業

鉱工業・エネルギー産業編の校正作業が終った第二次データ・ベースを利用して、所蔵リスト（文献コードと機関コードによる作表）を編集し、ラインプリンタへ出力した。これを関係者に提示したところ、リスト・フォーマットに関して、改良すべき点がかかなり指摘された。ただし第1年度の作業としては時期的に間に合わなかったので（科研費による北大大型計算機センター使用は1977年2月20日で打ち切り）、実際の改訂は行なわず、そのままの形式で COM 用編集テープ（COM処理上必要な情報を各レコードの先頭に加えたもの）を作成し、それを東京へ送り、クスタ事務機のコダック KOM-90システムを利用して COM 化した。

その後、1年余を経て目録刊行実現に伴い、書誌編との調整による追加、訂正を前の磁気テープに加えて行ない、新しい磁気テープを作成した。

農林業編でも、鉱工業・エネルギー産業編と同様の作業を進めた結果、1978年6月に磁気テープまでの作業を終えた。しかしその後、一橋大の中途追加と書誌編との調整による追加・訂正があり、磁気テープを完成したのは1978年9月中旬である。このあとの COM 化までの作業は図書館短大の松井幸子氏に移った。

II-3 所蔵統計について

今回刊行した農林業編、鉱工業・エネルギー産業編では、所蔵についての統計を“機関別所蔵冊数”、“同一資料の所蔵状況”及び“逐次刊行物の所蔵率”といったかたちでまとめている。計算機処理による所蔵リスト及び統計表（経済資料協議会

編「日本経済統計資料総合目録」（同朋舎 1979年2月）鉱工業・エネルギー産業編、農林業編の所蔵編所載の付表1と2）の作成後に、この二編相互間及び農林業編と企業経営・流通編（来春刊行予定）とのつきあわせが行なわれ、若干の数値に修正が生じたが、今回の分析にはこの修正結果を用いず初期の計算機処理の結果を用いている。また書誌的には判明している資料でも、現時点でどこも所蔵していないものは鉱工業・エネルギー産業編460、農林業編1220であったが、農林業編では、計算機処理の前段階での手落ちで、この所蔵なしを所蔵表に表記できなかったため、機械によるカウントができず、手で数えるという結果になった。

ところで、計算機処理のもう一つの利点をあげるとすれば、各個の資料のもつ種類の特性に対して夫々識別記号を与えておけば、それらの所蔵状況についての統計数値を導き出すことができる、ということがある。たとえば、“明治期のある分類に属するユニーク・タイトルはある機関に多い”といった具合にである。

既刊の二編については、どのような統計をとるべきか方針が確定していなかったため手筈がととのえられず、また作業の途中からの手だてはやり直しに等しく時間的に無理で、けっきょくはじめに与えた文献番号と所蔵機関のコードの組みあわせによって得られる統計のみを求めるにとどまった。

後続編についても所蔵統計にかんする方針は未定である。それは所蔵統計をとることの意義について必ずしも評価が一致していないためでもある。この段階で我々として考えていることは、例えば“利用者にとって有用な年代区分、ごとに統計をとることは、検索に手がかりを与えるという点で有効ではあるまいか”ということである。

III 作業過程における問題点

III-1

鉱工業編の計算機処理も一定の段階に進んでから、一橋大学の調査結果が参入されることになり、これに伴って新規にコード化の必要が生じた。この作業は量的にはさほど多くはなかったが、どのように新規コードを定めるかで苦心した。それは大雑把にいうと、回次・巻次及び刊行形態上の特質を表すコード群の明確な役割分化が行なわれていなかったことによる。計算機処理によって所蔵リストを作成することが当初からの方針ではなかった為、やむを得ない問題点を抱えていたわけであるが、文献コードの法則性のある構成が必要であった。

このため、あとに続く農林業編、企業経営・流通編のことを考慮に入れ、文献コードの抜本的改善案を作った（後述）。

鉱工業編に対しては、さしあたって、2群目又は3群目であらたに独立したコー

ドを与えるとか、入るべき直前の番号にA～Zを付加して挿入するというやり方で補ったが、鉱工業編の編集担当者は、結局このあと大巾な訂正は行なわず、3群で私製コピー（C）、マイクロフィルム（M）にのみ記号を与えただけで、農林業編、企業経営・流通編に適用した改善案は採用しなかった。それは、計算機処理班が、将来、改訂時に計算機処理の利点を生かし、従来のコードや配列を変更することなく、容易に、整った配列の所蔵表が得られるようなコード化法を主張したのに対し、鉱工業編編集班では、コードが複雑化する等の理由で、記号に特別の意味をもたせないコード化法を貫かれた結果である。

もし、所蔵表をコンピューター打ち出しによらず、手書き（オフレット）か活版によって作成したならば、文献のコード法の法則性を規制する条件は、非常に緩やかなものでよかったであろう。むしろ、記号はあくまで記号であり、内容の価値とは全く無関係なのであるから、このことにあまり精力を費すべきでなかったと言ってもよいであろう。しかし、この方法（計算機処理）を採用した以上、その利点を今後にも生かしうる方法を追究することが処理班のもう一つの役目であったと思っている。

それでは、計算機使用の利点を将来の改訂に生かし得るコードのあり方、与え方とは何か？ それは要約すると次の2点に絞られる。

- ① 各群及び数字、英字に個有の役割をもたせることによって、その組みあわせで正しい位置への挿入ができ、整った配列の一覧が得られる。
- ② 書誌的に（少なくとも出版事項が）既に明らかなものについて、所蔵がなければそのコードを留保してあるので、年代的に順不同に所蔵が判明していても年代順の配列が容易である。もし、書誌的に更に判明した回次・巻次がふえた場合については、補充用のアルファベットを使って表記することができる。

また、この“群・数字・英字の個有の役割づけ”及び“所蔵のないものについてコードを留保”によって、所蔵編のコードから直接に当該資料の刊行状況、所蔵の欠落を読みとることも、一応可能となっていることはいうまでもない。

III—2

鉱工業・エネルギー産業、農林業の両編に亘る重複エントリーは、事の性質からいって、書誌事項、所蔵状況ともに一致する筈のものである。しかし、所蔵調査の時点及び方法の違い、その他の様々な要因によって、必ずしも一致していない。そのくい違いのあるアイテムについて全て調整することが望ましかったが、刊行までの日程上の制限があり、「農林省統計表」を除いて、他は全然出来なかった。

Ⅲ－3

戦後刊行されたもの（特に昭和30年代以降）の所蔵表にあらわれたものを見てみると、必ずしも同一基準で調査されたとは思えないものがあつた。即ち、収集年限についての編集方針（昭和22年頃までの所蔵調査）についての解釈の不徹底により、各機関の調査に差異が生じたのではないだろうか。つまり、調査マニュアルの不徹底、調査側の手落ち、労力の問題等、いろいろとあつたのではないかと思われる。

（もっとも、いくつかのアイテムについては再調査された結果が載っている。）

Ⅲ－4

上記2、3のような問題の対策を考えると、これは、編集方針及び組織の問題ではないかと思われる。我々は両編の所蔵編の計算機処理を担当し、所蔵個票から文献コードに至るまで、所蔵に関するこまごまとしたことに目を配るうちに、両編の抱える問題にふれざるを得なかった。それらの問題の多くは、緊急に調整、検討を経て、各班に徹底される必要があるものであつた。がしかし、なかなかうまく事は運ばなかった。

同様のことは各編集班に於てもあつたと思われるだけに、問題処理の場（しくみ）がどうしても必要だつたと思われてならない。

多大学での「分担方式」をとつた今回、編集委員各個人の努力や犠牲に負うところがあまりにも多かつたことを考えると、その思いは尚更である。

Ⅳ 問題点についての我々の見解

最後に、今後このような作業の展望に若干の寄与ができればと考え、計算機処理の各段階でふれてきた問題点への改善案を提起しておきたい。

Ⅳ－1 所蔵カードについて

1－1 所蔵カード用紙の統一

1－2 コードを書きこむマスは、分類－1群コード－2群コード－3群コードの数学の間に明確な区切りをつけ、各群のマスにおいてもデータ・シートと同様の点線の区切りをつける。

1－3 所蔵機関欄における機関名の配列は、校正用リストの配列にあわせる。

1－4 所蔵ありを表す記入の仕方は、機関コードも併記する等の工夫が必要。

機関・部局コードが既定のものとして与えられる今後の作業からは、いわゆる「3点を結ぶ作業」をなくしたい。

III—2 文献コードのあり方について

計算機処理の利点を生かす為、(処理上の)長所・短所をふまえたうえ、で法則性をもったコード化を試みた。(後掲)

IV—3 編集体制について

IIIでふれたような編集体制の不備を解決する為に

① 全体の編集班を掌握できる中枢機関

② ①の下で、各個別の書誌班と所蔵班をまとめる編集班

が今回のように多大学にまたがる作業を行なう際には、必要不可欠であると考える。

そうなれば、各編集班相互の調整も円滑に行なわれ、編集方針の決定・変更等の重要伝達事項も一貫し徹底され、あらゆる作業が安心して進められることと思う。

(’79.3脱稿)

「文献コードについて」(’77,2作成, ’78.3補正)

I 文献コードの構成

I—2 文献コードは3群をもって構成する。

第1群	—	第2群	—	第3群
↓		↓		↓
文献名		回次・版次		分冊(巻次)等

I—2 各群の桁は下記の如き構成で、1群:5桁、2群:4桁、3群:5桁まで、とする。

第1群	第2群	第3群
数字4桁+(英字1桁)	数字3桁+(英字1桁)	数字2桁+(英字1桁)
		+ (英字1桁) + (数字
		又は英字1桁)

註1 * : 一度コード化した後での追加文献を示し、連続ではA~Zまで26冊入る。

** : 刊行形態(刊行上の特質)を表す。

*** : 英字は**の表示が2種に亘る時。数字はW~Zの夫々につき複
数種のものがある時、例えばX1……, Y1……の如くに。

註2 ()をつけたものは使わないこともあり得る。

例 a) 標準形

0001—001—01

但し、第2群、第3群は必要がないものもある。

b) 桁数が最も長い例

0001A—001A—01AXI

それぞれの群のAは、コード化した後で新規に挿入すべきものが判明した時、入れるべき位置の直前の番号にA～Zを付してコード化することの例示である。

第3群の最後のXは、マイクロ・フィルムを表しており、刊行形態を示す。その他の刊行形態を示す記号例は後出（Ⅱ—3—3）。

- I—3 2群目又は3群目の表現が不要の時は、夫々その前の群でとどめるが、2群目不要でも、3群目の表現を要する時は、2群目に000を入れてつなぐ。

Ⅱ 各群のコードが表現する意味

- Ⅱ—1 第1群 各文献名に与えられる一連番号で、通常は4桁である。新規文献を挿入する時は、入るべき直前の番号のあとにA～Zで入れることが出来るので、この時は、数字4桁＋英字1桁（A～Z）で計5桁となる。

- Ⅱ—2 第2群 回次、版次（初版、第2版、再版）、○年上期・下期、隔月刊に多くみられる○巻○号など、逐刊を表現するものに与える。通常3桁の数字で表す。

- Ⅱ—2—1 回次数が示されていない場合

創刊年が不明の時は、判明している回次から001とコードを与える。刊期も不明のものは、刊行が判明している分のみにコードを与える。

創刊年が判明していて、所蔵判明分がそれより後の年次の時、創刊年から刊期に応じて順次コードを与えたものとして表現する。刊期不明のものは刊行が判明している分のみコードを与える。

- Ⅱ—2—2 休刊となっている部分はコード化しない。

- Ⅱ—2—3 コード化した後で、各回次の間に新規の回次を挿入する時、入るべき直前の番号にA～Zを付して与える。001の前に入る場合は000A～000Zとなる。

このように新規判明分が入ると4桁となる。

- Ⅱ—3 第3群 内容による分冊を左2桁に数字で、刊行形態をその右に、W・X・Y・Zで表す。

- Ⅱ—3—1 内容による分冊：上・中・下巻、1巻…、○○編、其1…、前・後編等々の表現で、収録内容により分冊になっているもの。

- Ⅱ—3—1—1 逐刊の場合の企業編、品目編等の表現は、他の年次と同じ編名のもので、各年次で独自の順でコードを与えて良い。

- Ⅱ－３－１－２ 上・中・下、其１・其２など前後関係がはっきりわかる表現の場合は、下のみ、其２のみの採録の時でも、－01とせず、それぞれ－03、－02と分冊ナンバーにふさわしいコードを与える。
- Ⅱ－３－１－３ 現時点での既刊が、とび巻である場合、未刊のものも含め若い順にコードを与えたものとし、既刊のみ表現する。
- Ⅱ－３－１－４ 原本は分冊でも、合冊になっている復刻版の場合－00Yとする。
また逆に、原本は１冊でも分冊して復刻している場合は、３群において２冊目以降にA、B…を付してYの後に置く。
* Y：復刻版を表す記号
- Ⅱ－３－１－５ コード化した後で新規の巻次を挿入する場合、前後関係がはっきりわかる分冊表現の時は、入るべき位置の直前の番号にA～Vを付して与え、(01の前は00A～00V)，とくに前後関係を示していない表現のもの〈例えば、品目編、解説編等……〉には、後続のコードを与える。
- Ⅱ－３－２ 刊行形態等に関する表現：原本か復刻版かマイクロ・フィルムか等は、下記の如くアルファベットで表現する。分冊番号の右に記すが、新規挿入分冊記号(A～V)がある時は、その右に記す。〈－03BY，－11AX等…〉又、２つの事項を表示したい時は記号をくみ合わせる。原本（公刊、非公刊を問わない）は表現せず。
- W：版元が違う原本
X：マイクロ・フィルム
(版元違いの原本からのマイクロ・フィルムはWX，マイクロ・フィルムの版元違いは２種目からX1，X2……とする)。
Y：復刻版（但し、複数種の復刻版がある時は、２種目以降をY1，Y2……とする)。
Z：私製コピー（私製写真版も）

Ⅱ－４ 追記

農林業編には上記Ⅱ－３までを適用したが、企業経営・流通統計編からは計算機がよりスムーズに働くように、第３群に手を加え、下記の如く改訂した。(’79，３，８改訂)

- Ⅱ－４－１ 内容による分冊を左２桁に数字、左から３桁目が ①文献の追加，②原本との異同，③ハイフォン を表し、左から４桁目が刊行形態を表す。つまり機械が同じ場所での異った記号を嫌う為、一定の位置の意味を定め、文字と数字の固定化を計った。

Ⅱ－４－１－１ 左から３桁目の表現は英字及びハイフオンとする。

①A～I：巻次の追加分

②J：１冊の原本を分割した１冊目

K： " 2 "

L： " 3 "

(M：保留)

N：複数の原本を１冊に合併したもの

③—：３桁目が不要（A～Nの表記不要）で、４桁目（刊行形態分類）が必要な時は、—（ハイフオン）をつけて導く。

Ⅱ－４－１－２ 左から４桁目は刊行形態を英字で表現する。

W～Zは、Ⅱ－３－２に同じ。

但し、W～Zが各々複数種ある場合は同一の番号を付す。

R：版元が違う原本の私製コピー（WZ）

S：私製コピーのマイクロ・フィルム（ZX）

T：復刻版のマイクロ・フィルム（YX）

U：版元が違う原本のマイクロ・フィルム（WX）

V：版元が違う原本の復刻版（WY）

(O, P, Q：保留)

*（ ）の中の英字は上記のW～Zの意味を組み合わせたもの

Ⅲ 文献コード化全般に亘る注意

Ⅲ－１ 所蔵なしのものは、第１群の文献名は勿論、第２群の回次、第３群の巻次についても全て一応コード化し、書誌編には所蔵なしの記号を付すこととする。

Ⅲ－２ コードを与え終った後での新規挿入分が27以上ある場合（３群目の巻次については10以上）については、検討を要する。